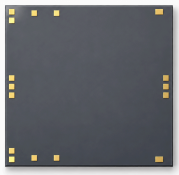
8000–12000 MHz GaN MMIC 功率放大器裸片

LCI-PA-8000-12000-PS47T 是覆盖 8000–12000 MHz 的 GaN MMIC 功率放大器裸片，支持连续波及脉冲工作。

RF 电气表参数: 饱和输出功率: 47 dBm (典型值); 功率增益: 25 dB (典型值); 功率附加效率: 45 % (典型值). RF 测试条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. 裸片尺寸: 3.5 × 3.6 × 0.1 mm.



RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	f	8000	-	12000	MHz
饱和输出功率	Psat	46.5	47	-	dBm
功率增益	Gp	24.5	25	-	dB
功率增益平坦度	ΔGp	-	-	±0.5	dB
功率附加效率	PAE	-	45	-	%
小信号增益	S21	-	32	34	dB
小信号增益平坦度	ΔS21	-	-	±1.5	dB
输入驻波比	VSWR(in)	-	1.6	2	-

直流偏置与电流

TA = +25 °C

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
漏极电压	Vd	-	28	32	V
栅极电压	Vg	-3	-2.6	-2.2	V
静态漏极电流	Id	-	2	-	A
动态漏极电流	Idd	-	4	4.2	A
动态栅极电流	Igg	-	3	10	mA

极限参数

极限参数，不作为正常工作设定值。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
漏源最大正向电压	Vd	-	-	32	V
栅极最低偏置电压	Vg	-5	-	-	V
最大输入功率	Pin	-	-	27	dBm
最高沟道温度	Top	-	-	225	°C
储存温度	TSTG	-65	-	150	°C

裸片尺寸

参数	数值	单位
裸片尺寸	3.5 × 3.6 × 0.1	mm
平面外形尺寸公差	±100 (仅对应平面外形；源资料未明确厚度公差。)	µm

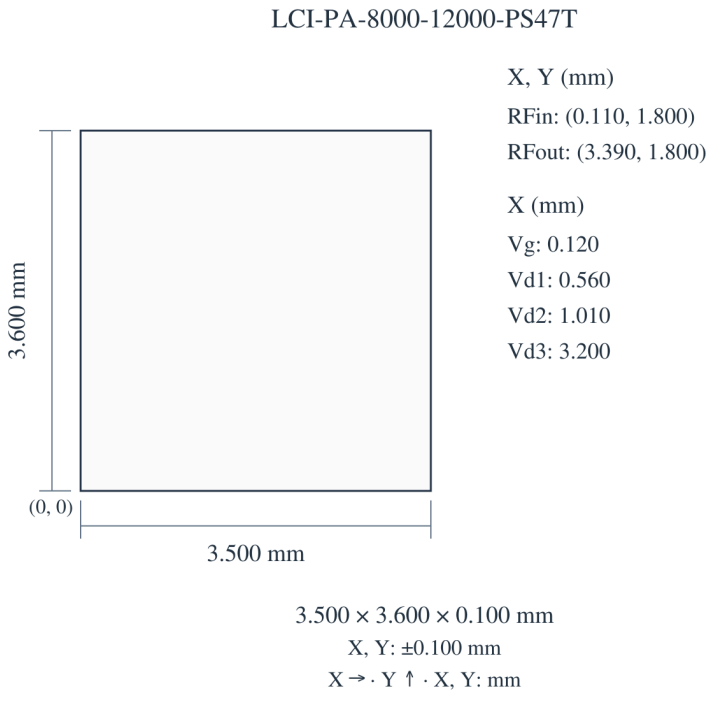
当前出版记录 · 1.8 · 2026-11-12. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.7.

裸片集成与偏置时序

上电时先加栅极偏置，再加漏极偏置；断电时先撤去漏极偏置，再撤去栅极偏置。组装时应保持洁净并采取防静电措施，载体热膨胀系数应与 SiC 裸片相适应。

机械外形尺寸图

外形与已标注坐标的尺寸参考图，尺寸单位为 mm。制造及引线键合须依据完整的专用图纸。

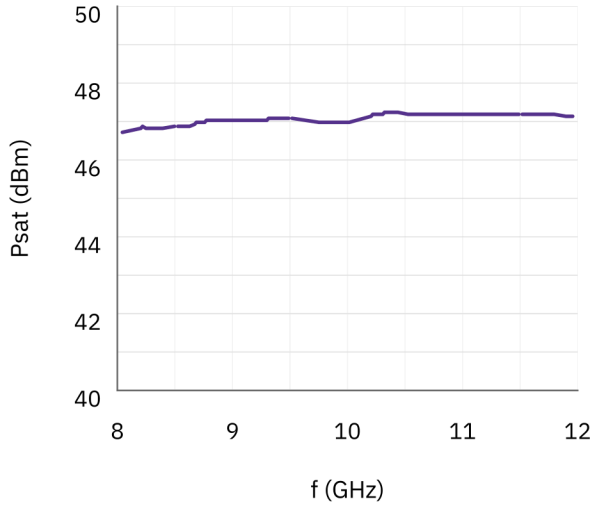


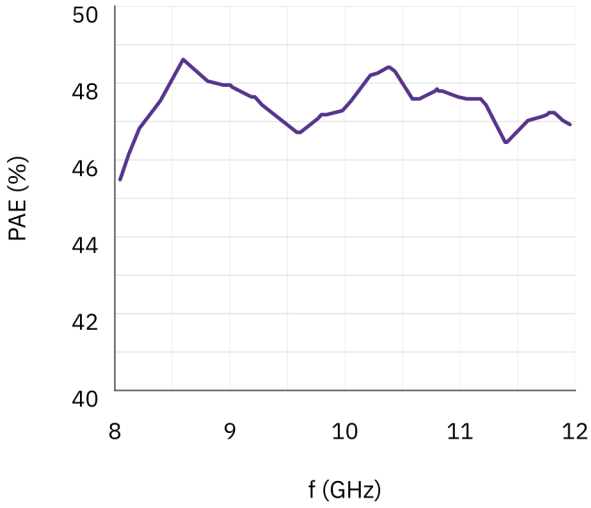
性能曲线

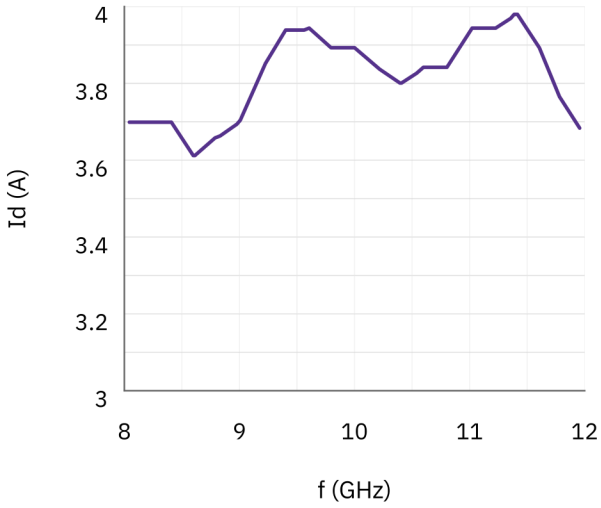
各性能曲线对应图中标注的工作条件。

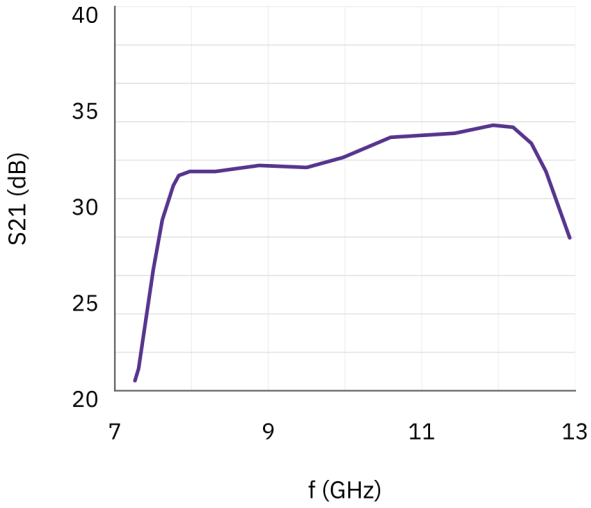
脉冲模式 — 饱和输出功率、功率附加效率、动态漏极电流、增益。

图注： Vd=+28V; Vg=-2.6V。 图中读数为近似值。 脉冲宽度 = 100 µs； 占空比 = 10%。 Psat / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21: Pin = −10 dBm.



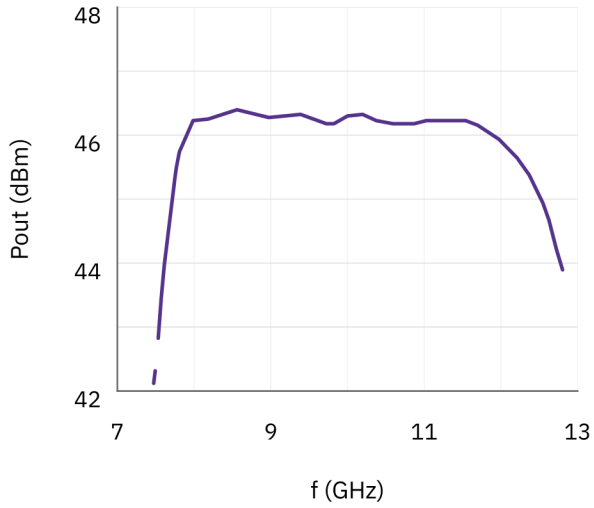


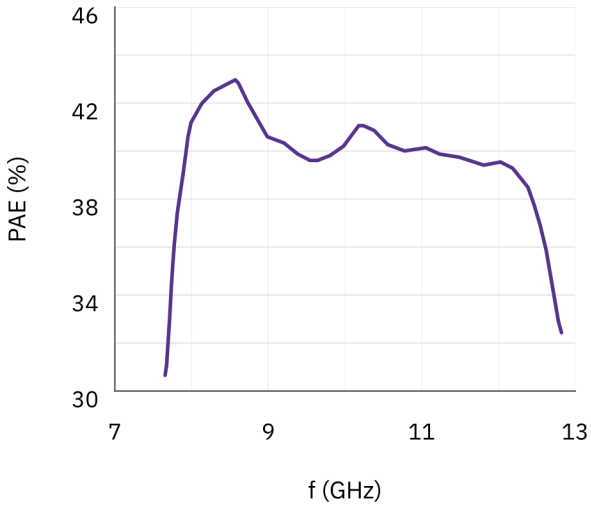


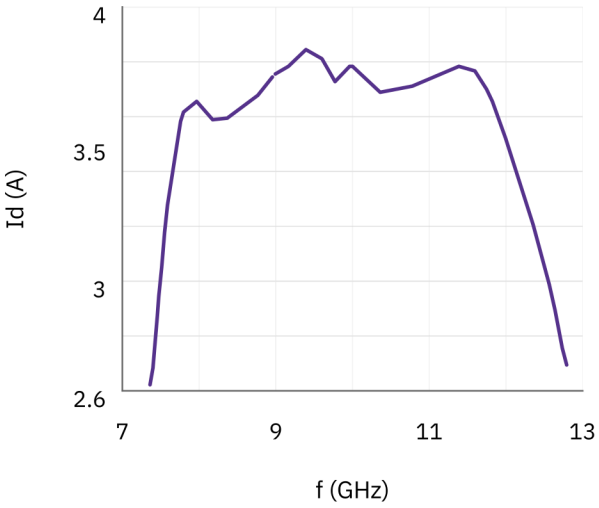


连续波（CW） – 饱和输出功率、功率附加效率、动态漏极电流。

图注： Vd=+28V; Vg=-2.6V。 图中读数为近似值。 Psat / PAE / Id: Pin = 24 dBm.

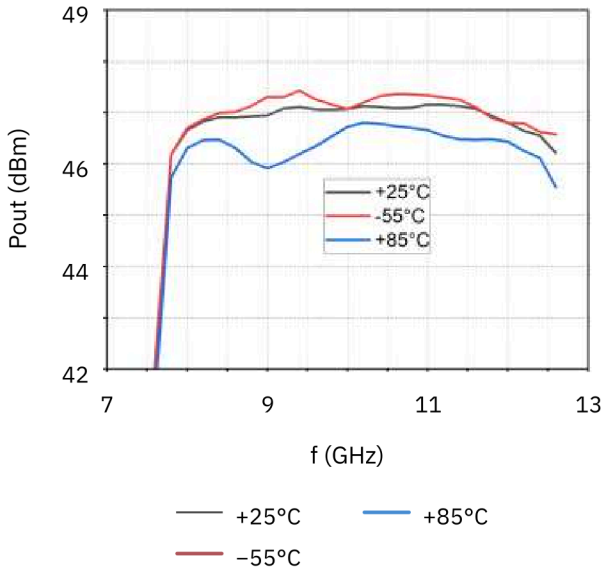


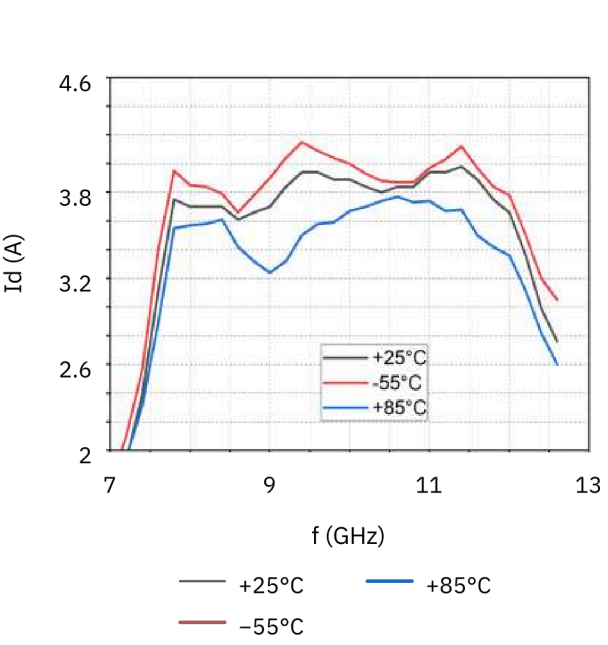


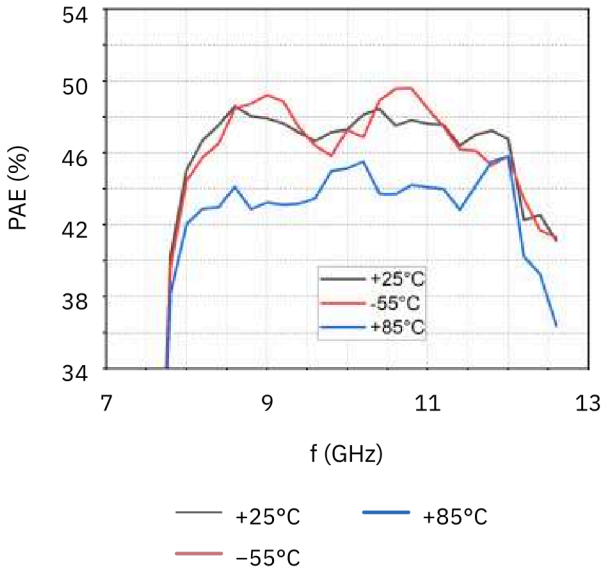


脉冲模式 — 饱和输出功率、功率附加效率、动态漏极电流。

图注: τ = 220 µs; D = 20%; Vd = 28 V; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; T = +25 / −55 / +85 °C. 条件按所指子图及各自图例读取。

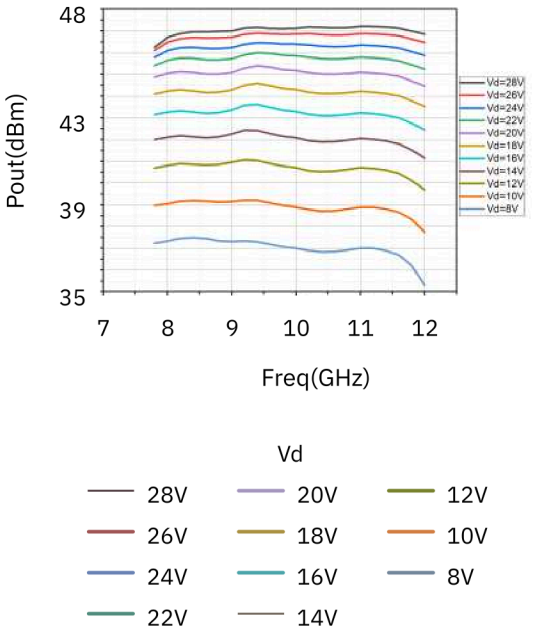


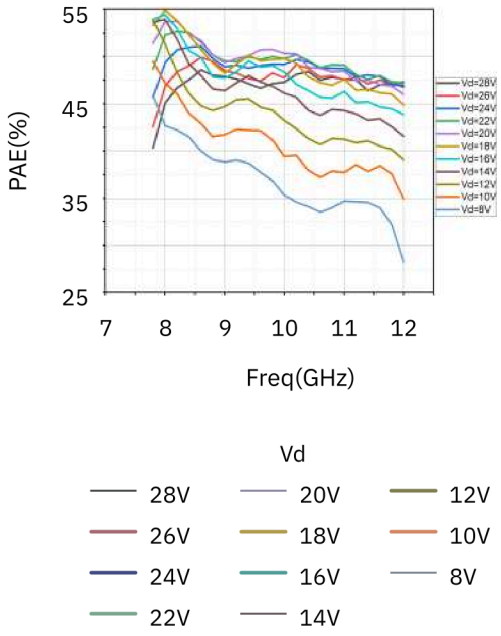


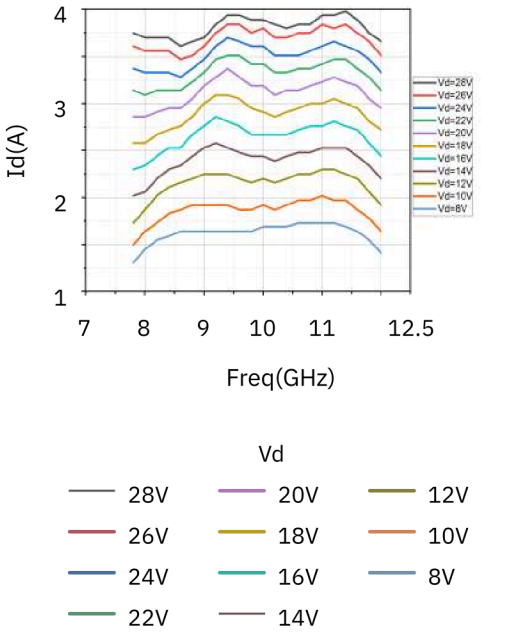


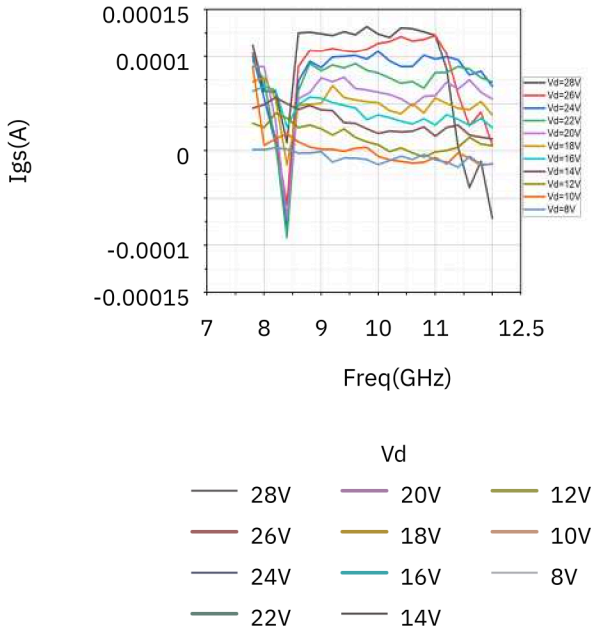
脉冲模式 — 饱和输出功率、功率附加效率、动态漏极电流、栅源电流。

图注: τ = 220 µs; D = 20%; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 / 14 / 12 / 10 / 8 V; Igs: −0.00015… +0.00015 A. 条件按所指子图及各自图例读取。



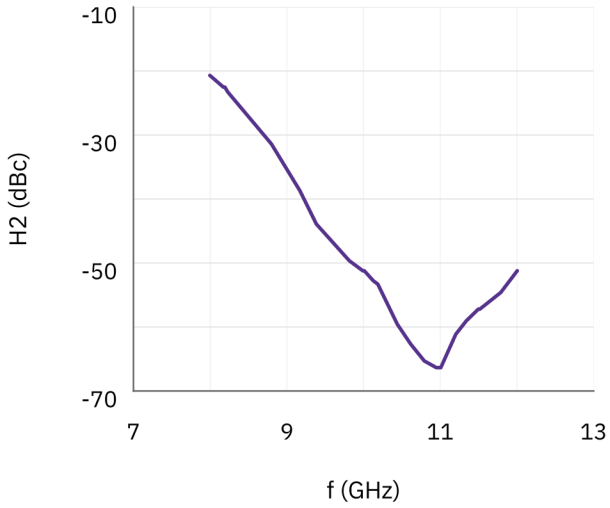


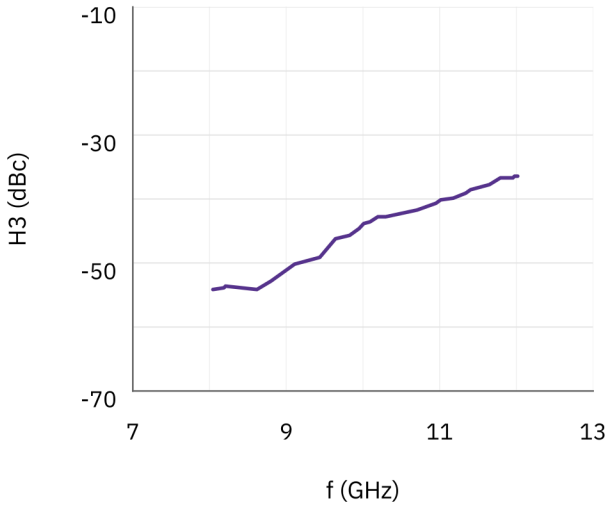




脉冲模式 — 谐波抑制。

图注： Vd=+28V; Vg=-2.6V。 图中读数为近似值。 PW = 220 µs; D = 20%; Pin = 22 dBm.





文档说明

规格可能随产品更新而修订。设计定版前， 请向 LCRF 确认当前文档版本及具体产品要求； 最终供货配置以经确认的报价和订单文件为准。